

مارية مارية

مقدمة بحث عن الزلازل

بحث عن الزلازل والمجتمع الزلازل من أخطر وأشهر الظواهر الطبيعية ومن أكثر الظواهر التي تكرر باستمرار في مختلف مناطق كوكب الأرض ، و تختلف درجة تأثير الزلازل بشكل كبير حيث منها ما يعد كارثة طبيعية مدمرة يكون أثرها التدمير واضح على المدن و الأبنية التي يحدث بها حيث تسبب في الكثير من الأضرار الجسيمة للغاية و منها أيضا ما يكون تأثيره بسيط للغاية و منها ما يكون غير مصحوب بالمرء و لا يمكن رسمه إلا من خلال أجهزة معينة.

و هناك العديد من الإجراءات التي يجب أن تكون على علم بها لكيفية التصرف في أثناء حدوث ظاهرة الزلازل و على المواطنين أن يتعرفوا على الاحتياطات الكافية التي يجب أن يهتموا بها و على الحكومات نشر التوعية و توفير بنية تحتية قادرة على الصمود أمام هذه الكوارث ، و في هذا البحث سوف نتحدث عن ظاهرة الزلازل بشكل كافي حيث سوف نعرض تعريف الزلازل و أضرار الزلازل و تأثير الزلازل وكيفية التعامل مع ظاهرة الزلازل وغيرها من المواضيع الهامة بشدة التي تتعلق بالزلازل من كافة الجوانب.

تعريف الزلازل

الزلازل هي ظاهرة من الظواهر الطبيعية التي تحدث في طبقات الأرض ، والزلازل عبارة عن هزات ارتدادية متتالية تحدث في طبقات الأرض وصولا إلى سطح الأرض الذي يعيش عليه الإنسان ويؤثر على حساب قوة هذه الاهتزازات ، و تحدث هذه الاهتزازات بسبب حركة الصفائح التكتونية التي تحمل قارات العالم وهي عبارة عن صفيحة صخرية حيث تحدث هذه الحركة عند خطوط الكفاء الصفائح الصخرية ببعضها البعض وتسمى هذه الخطوط بالتصدعات التي تمتد إلى أعماق عميقة في باطن الأرض و من الصعب ملاحظتها بسبب عمقها الكبير و بسبب أن هذه الصفائح ملتصقة بشكل كبير ببعضها البعض.

اقرأ أيضا بحث عن علماء الرياضيات مختصر

نشأة الزلازل

يرجع سبب نشأة ظاهرة الزلازل إلى تكوين الأرض حيث أن كوكب الأرض تكون من خلال برودة الطبقة الصخرية التي كانت منصهرة و تجمدت و أصبحت صلبة بسبب مياه المحيطات و تكونت من خلال هذه العملية قارات العالم التي يعيش عليها اليوم ، و لكن بقي باطن الأرض يحتوي على المواد والسطور المنصهرة عالية الحرارة.

و بسبب ارتفاع درجة حرارة هذه المواد المنصهرة تشكل ضغط مرتفع للغاية على الطبقة الصخرية الخارجية و على القشرة الأرضية و لذلك يتم التكليس عن هذه المواد ن و أثناء التكليس عن هذه المواد المنصهرة تحدث الظواهر الطبيعية مثل البراكين والزلازل ، كما أن هذه المواد المنصهرة تكون عاملا كبيرا في حركة الطبقات الصخرية التي تسبب الهزات المتكررة التي تحدث من خلالها الزلازل.

العوامل التي لها تأثير على حدوث الزلازل

و هناك عدة عوامل تؤثر في حدوث ظاهرة الزلازل و تساهم بشكل كبير في حركة الطبقات الصخرية ، و من هذه العوامل سمك الطبقة الصخرية التي تكون القشرة الأرضية حيث أن الزلازل تحدث في مناطق بعضها أكثر من مناطق أخرى قد يكون من التأثير أن تحدث بها زلازل و هذا بسبب كون سمك الطبقة الصخرية التي تكون القشرة الأرضية أكبر من المناطق التي تحدث بها الزلازل باستمرار بينما المناطق التي يكون فيها سمك الطبقة الصخرية أقل تكون أكثر تأثرا بحركة الطبقات الداخلية.

أيضا من أهم العوامل التي قد يكون لها دور مؤثر في حدوث الزلازل هي اقتراب المنطقة التي تحدث بها الزلازل حيث أن درجة الحرارة المرتفعة من أهم العوامل التي تؤثر في حدوث هذه الظاهرة حيث ترتفع درجة حرارة الطبقات الصخرية و هذا ما يحدث على كوكب الزهرة ، أيضا بعض النشاطات التي يقوم بها الإنسان لها دور في حدوث الزلازل و ذلك مثل بناء السدود و احتجاز الماء بكميات كبيرة بحيث يؤثر ذلك على القشرة الأرضية و يضغط عليها و أيضا حفر الأنفاق أو العمل في المناجم على أعماق كبيرة قد يؤدي إلى تخفيف ثقلها القشرة الأرضية ببعضها.

مارية مارية

أضرار الزلازل

الزلازل من الظواهر التي يكون لها الحديد من الأثر والأضرار وخاصة لو كان زلزال قوي فإنه يترك آثارا مدمرة ، ومن أهم أضرار الزلازل التسبب في انخفاض مستوى سطح الأرض أو في تساقط الصخور من قمم الجبال وأجزاء التسبب في هبوط المناطق التي تحتوي على تجويف مثل الكهوف وغيرها من التجويف الأرضية مما يتسبب في تهديم الحديد من المبنى وتدمير البنية التحتية للمدينة أو الدول التي تتعرض للزلازل.

أيضا قد تسبب الزلازل اندلاع الكثير من الحرائق وذلك بسبب الأضرار التي تتعرض لها شبكة الغاز والكهرباء كذلك ، إذا كان الموقع الذي يحدث فيه الزلزال فإنه قد يتسبب في ارتفاع مستوى البحر والتسبب في أمواج مرتفعة مدمرة مثل التسونامي ، و قد يحدث بسبب الزلازل أن تتعرض جزيرة أو منطقة ساحلية للحرق وذلك بسبب الانخفاض الكبير الذي يتسبب فيه الزلزال في القشرة الأرضية ، و قد تتسبب الزلازل في زيادة ميوعة التربة وذلك من خلال حركة المياه الجوفية إلى الطبقة الترابية التي تملؤها وتتسبب في إزالتها وعدم تحملها لما تحمله من منشآت أو جسور أو محطات طاقة أو مناجم المطارات.

فوائد الزلازل

و على الرغم من أن الأثر الضار الذي تلغله الزلازل هو الأكبر والأوضح إلا أنه في بعض الأحيان تترك الزلازل بعض المظاهر التي تكون إيجابية إلى حد ما ويمكن أن تعود بالفائدة على الإنسان ، ومن الفوائد التي قد تسببها الزلازل هي ظهور العديد من الأنهار وعيون وينابيع المياه الجوفية التي يتبع من الإنسان ، كما أن الهزات التي تنتج عن الزلازل قد تسبب في ارتفاع بعض مناطق سطح الأرض وينتج عنها ظهور العديد من الجزر الجديدة والأماكن السياحية ، كما أن الزلازل قد تساهم في الكشف عن الكوثر أو الثروات المختلفة مثل البترول.

الإجراءات التي يجب أن تتبعها قبل الزلازل

و قبل حدوث الزلازل يجب أن يكون هناك استعداد لها وخاصة الاستعداد النفسي وتجهيز الأفراد للتعرض لهذه الظاهرة ، يجب علينا أن نقوم بتوفير مكان آمن في المنزل ويكون بعيدا عن المصعد لأنه أضعف جزء في المبنى و بعيدا عن الجدران الخارجية للمنزل والتي قد تتعرض لتصدع أو التهدم كما يجب أن يعرف أفراد المنزل أماكن الأمان للكهرباء والغاز وكيفية إغلاقها والاتفاق بين أفراد المنزل على الالتقاء في مكان واحد عند الضمور بالهزات.

كما يجب أخذ الحيطة والحذر مع مرافق المنزل والحرص على تثبيت جميع المرافق والأرفف والمكتبات والخزائن ومنها من التحرك ووضع الأدوات التي وزنها ثقيل في أماكن منخفضة حتى لا تسقط وتعرض حياة أفراد المنزل للخطر ، الحرص على وجود أدوات إطفاء الحرائق في المنزل والمؤسسات مع التأكد من ثبات أجهزة التهوية وخزانات المياه حتى لا تتعرض للنفوس ، ومن أهم الإجراءات التي يجب أن يتم اتباعها هو الحرص على وجود الاحتياطات الكافية من مياه الشرب والغذاء والمطاريات حيث أنه في حالة حدوث زلازل قوي قد تتأخر وصول فرق الإنقاذ والتجدة.

الإجراءات التي يجب أن تتبعها خلال الزلازل

إذا حدث الزلزال فإن هناك العديد من الإجراءات التي يجب علينا أن نقوم باتباعها ، منها أنه لو حدث زلزال و كان الأفراد في مكان مغلق مثل المنزل أو المدرسة فإنه يجب عليهم الهدوء والخروج من هذا المكان في نظام لأن الهلع والذعر سوف تزيد من سوء الأحوال التي يمررون بها وعند الخروج من هذا المبنى يجب عليهم أن يتسددوا عنه مسافة لا تقل عن 50 متر ، و خلال حدوث الزلازل يجب البحث عن الأماكن القريبة في المبنى من أجل الاختباء بها مثل أسفل السلالات والابتعاد عن الأماكن الضعيفة في المبنى مثل المصاعد والجدران الخارجية التي قد تتعرض للهطم.

يجب الحرص على إغلاق الموائد والغاز حتى لا تتسبب في حدوث حريق خلال حدوث الزلازل ، لو كان الأفراد خارج المنزل أثناء حدوث الزلازل فيجب عليهم الابتعاد عن المبنى فوراً والذهاب إلى الأماكن الواسعة مثل الملحق والحدائق ، لو حدث الزلزال أثناء ركوب السيارة فيجب على الأفراد التوقف عن القيادة فوراً و تجنب المرور من الجسور أو في الالتقاء لأنها من المناطق المعرضة للانهيار.

الإجراءات التي يجب أن تتبعها بعد الزلزال

الزلازل من الظواهر التي لا تستمر إلى وقت طويل لأنها كما ذكرنا عبارة عن هزة أرضية حتى لو كانت قوية و لكن يكون للزلازل بعض التوابع السخيرة و التي تكون مؤثرة أيضا و التي قد تؤدي إلى نهم و تهجير المباني التي تضررت في الزلازل الأول و لذلك يجب الحرص و الانتباه لما يجب عمله بعد الزلازل.

و يجب على الأفراد أن يقوموا بمغادرة المنزل بشكل فوري بعد توقف الهزات و ذلك عبر الممرات الأمنة في المنزل ، يجب كذلك اتباع إرشادات و تعليمات رجال الإنقاذ و الحماية المدنية ، الحرص على عدم تحريك المسابين من أمتكهم و انتظار المتخصصين من رجال الإنقاذ و الإسعاف إلا إذا كان تركهم سوف يسبب خطرا على حياتهم ، تجلب شرب المياه التي غير موثوق في مصدرها لأنها قد تكون تعرضت للتلوث أثناء الزلازل.

استشهادات عن الزلازل

تعتبر الزلازل من الظواهر التي تكل على قدرة الله سبحانه و تعالى و قد تعدد ذكرها في القرآن الكريم و سميت سورة الزلزلة و جاء فيها بسم الله الرحمن الرحيم "إذا زلزلت الأرض زلزالها * وأخرجت الأرض أثقالها * و قال الإنسان مالها * يومئذ تحدث أخبارها " صدق الله العظيم.

خاتمة قصيرة عن الزلازل

و في خاتمة البحث الذي تحدثنا فيه عن الزلازل و عرضنا لأهم ما يتعلق بهذه الظاهرة المهمة مثل تعريف الزلازل و كيفية حدوث الزلازل و العوامل المؤثرة عليها نتمنى أن يكون العرض كان مبسطا و واضح.

مارية مارية





